

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年3月31日 (31.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/028827 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

F01N 3/08, 3/36

CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 Saitama (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/013608

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2004年9月17日 (17.09.2004)

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 平田 公信 (HIRATA, Kuminobu) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP). 赤川 久 (AKAGAWA, Hisashi) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP). 中村 秀一 (Nakamura, Shuichi) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP). 上野 弘樹 (UENO, Hiroki) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP). 酒井 伊久雄 (SAKAI, Ikuo) [JP/JP]; 〒3628523 埼玉県上尾市大字壱丁目 1 番地 日産ディーゼル工業株式会社内 Saitama (JP).

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

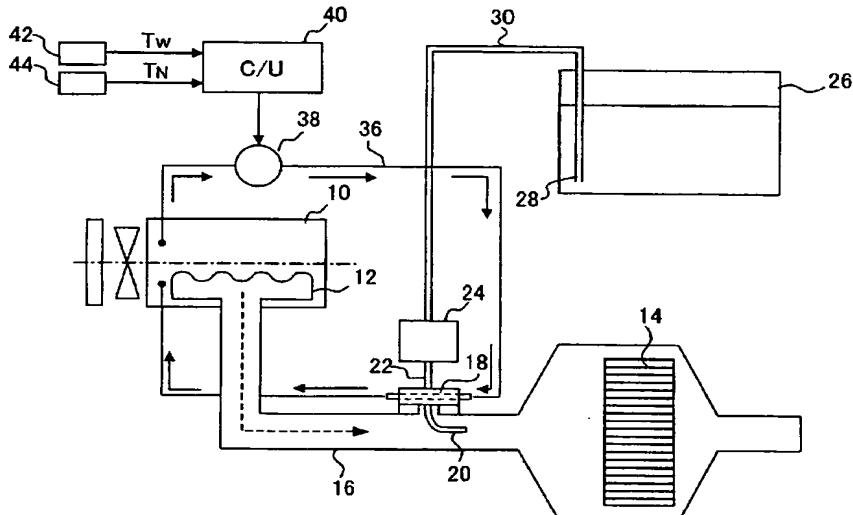
特願2003-327295 2003年9月19日 (19.09.2003) JP  
特願2003-341588 2003年9月30日 (30.09.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日産  
ディーゼル工業株式会社 (NISSAN DIESEL MOTOR

[続葉有]

(54) Title: EXHAUST GAS CLARIFICATION APPARATUS FOR ENGINE

(54) 発明の名称: エンジンの排気浄化装置



(57) Abstract: An exhaust gas clarification apparatus for an engine for reducing NO<sub>x</sub> in an exhaust gas by using a liquid reducing agent to clarify the exhaust gas, which is equipped with a temperature retaining device for retaining the temperature of at least a part of a system for supplying the liquid reducing agent including a spray nozzle and a piping therefor to a temperature lower than the boiling point of the solvent of the liquid reducing agent or to a melting point of the solute thereof or higher. The apparatus allows the liquid reducing agent being present in the system to conduct heat exchange with the system, which results in that the liquid reducing agent has a temperature lower than the boiling temperature of the solvent or of a melting point of the solute or higher. Accordingly, the solute is free from the precipitation caused by the evaporation of the solvent alone in the system, or the solute becomes dissolved or molten even in case it is precipitated, which leads to the prevention of clogging of spray holes of the spray nozzle.

(57) 要約: 液体還元剤を用いて排気中のNO<sub>x</sub>を還元浄化するエンジンの排気浄化装置において、噴射ノズル及びその配管からなる液体還元剤供給系の少なくとも一部の

[続葉有]

WO 2005/028827 A1



(74) 代理人: 笹島 富二雄, 外(SASAJIMA, Fujio et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1丁目 19番 5号 虎ノ門 1丁目森ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

---

温度を、液体還元剤の溶媒の沸点未満又は溶質の融点以上に維持する温度維持装置を備えるようにする。このようになりますれば、液体還元剤供給系内に存在する液体還元剤は、液体還元剤供給系との間で熱交換を行うことで、その溶媒の沸点未満又は溶質の融点以上となる。従って、液体還元剤供給系内で溶媒のみが蒸発して溶質が析出されることはなく、又は、溶質が析出したとしてもこれが溶解されるため、噴射ノズルの噴孔の目詰まりを防止することができる。